

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

09-252318

(43)Date of publication of application :

22.09.1997

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

G06F 13/00

(21)Application number : 08-059460

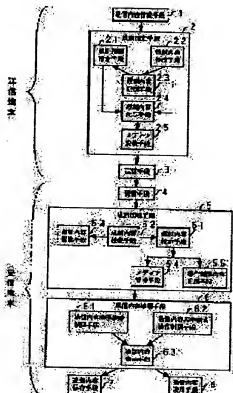
(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC
CORP

(22)Date of filing :

15.03.1996

(72)Inventor : MAENAKA SATOSHI

(54) COMMUNICATION METHOD, COMMUNICATION SYSTEM, TRANSMITTER AND RECEIVER



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To regulate the processing of communication information after reception from a transmitting side by transmitting regulation information to show regulated contents set at a transmitting side and communication information, and recognizing the regulated contents from the received regulation information at a receiving side.

SOLUTION: A regulated contents generating means 22 generates the regulated contents for restricting the operation at the receiving side of communication contents generated by a communication contents generating means 1. A

regulation kind designated by a regulation kind designating means 21, the generated communication contents and the regulated contents are transmitted through a regulated contents imparting means 24 and a media converting means 25. At the receiving side, received contents are retrieved, and the symbol string of the regulation

kind equal to the contents stored in a regulated contents storage means 53 is outputted, and the regulated contents are stored in an operation restricted contents storage means 55. A communication contents display means 63 judges whether the displayed communication contents correspond to each restriction stored in the means 55 or not every time a user executes preservation diversion operation, and in some case, it invalidates the operation.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3282484

[Date of registration] 01.03.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 01.03.2005

特開平9-252318

(43) 公開日 平成9年(1997)9月22日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/54		9466-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
12/58			G 0 6 F 13/00	3 5 1 A
G 0 6 F 13/00	3 5 1			

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平8-59460

(22) 出願日 平成8年(1996)3月15日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 前中 聡

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

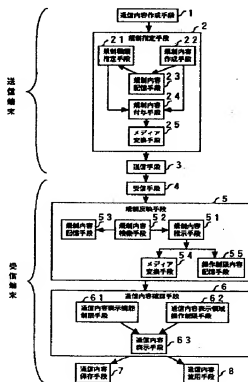
(74) 代理人 弁理士 宮田 金雄 (外 3 名)

(54) 【発明の名称】 通信方法、通信システム、送信装置および受信装置

(57) 【要約】

【課題】 従来の通信システムでは、送信端末から送信する通信内容に関し、受信側での保存、他文書への流用を規制することができなかった。

【解決手段】 送信するデータを作成する通信内容作成手段と、通信するデータに受信後の取り扱いを指定する規制指定手段と、データを送信する送信手段と、データを受信する受信手段と、受信したデータに付与されている規制を検査し、取り扱いの方法を決定する規制反映手段と、受信したデータを確認する通信内容確認手段と、受信したデータを流用する通信内容流用手段を備えたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信側から受信側に対して通信情報を送信する通信方法であって、

上記送信側において、

上記通信情報を処理する際の規制内容を設定する規制内容設定ステップと、

上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信ステップとを有し、

上記受信側において、

上記送信ステップにおいて送信された上記規制情報と上記通信情報とを受信する受信ステップと、

上記受信ステップにおいて受信した規制情報から上記規制内容を認識する規制内容認識ステップと、

上記規制内容認識ステップにおいて認識された規制内容に基づき、上記通信情報に関する処理を規制する処理規制ステップとを有することを特徴とする通信方法。

【請求項2】 上記規制内容設定ステップにおける規制内容の設定は、上記通信情報を構成する複数の情報に対して規制内容を設定することにより行うことを特徴とする請求項1記載の通信方法。

【請求項3】 上記規制内容設定ステップにおける規制内容の設定は、あらかじめ定められた複数の規制内容の中から特定の規制内容を指定することにより行い、上記送信ステップは、上記規制内容設定ステップにおいて指定された規制内容を示す識別子を規制情報として送信することを特徴とする請求項1又は2記載の通信方法。

【請求項4】 上記規制内容認識ステップは、上記受信側に設定された複数の規制内容の中もしくは上記送信側に設定された複数の規制内容の中から上記規制内容を示す識別子に対応した規制内容を検索することを特徴とする請求項3記載の通信方法。

【請求項5】 上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容に基づき、上記通信情報のメディアの種類を変換するメディア変換ステップとを有することを特徴とする請求項1記載の通信方法。

【請求項6】 上記受信ステップにおいて受信した通信情報を表示する表示ステップを有し、

上記メディア変換ステップは、上記表示ステップの前に実行することを特徴とする請求項5記載の通信方法。

【請求項7】 上記受信側で上記メディア変換を行うことができるか否かを判断する判断ステップを有し、上記判断ステップにおいて上記受信側で上記メディア変換を行うことができないと判断した場合に上記メディア変換ステップを上記送信側において実行することを特徴とする請求項5記載の通信方法。

【請求項8】 上記処理規制ステップにおける上記通信情報に関する処理の規制は、上記規制内容認識ステップにおいて認識された規制内容に基づき、上記通信情報に

関する処理操作を不可能にすることにより行うことを特徴とする請求項1記載の通信方法。

【請求項9】 上記送信ステップは、上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容を示す規制情報を送信する第1送信ステップと、上記通信情報を送信する第2送信ステップとを有し、上記受信ステップは、上記第1送信ステップにおいて送信された規制情報を受信する第1受信ステップと、上記第2送信ステップにおいて送信された通信情報を受信する第2受信ステップとを有することを特徴とする請求項1記載の通信方法。

【請求項10】 送信側から受信側に対して通信情報を送信する通信システムであって、

上記送信側は、

上記通信情報を受信側で処理する際の規制内容を設定する規制内容設定手段と、

上記規制内容設定手段において設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信手段とを有し、

上記受信側は、

上記送信手段において送信された上記規制情報と上記通信情報とを受信する受信手段と、

上記受信手段において受信した規制情報から上記規制内容を認識する規制内容認識手段と、

上記受信手段において受信した通信情報に関する処理を行う処理手段と、

上記規制内容認識手段において認識された規制内容に基づき、上記処理手段の処理を規制する処理規制手段とを有することを特徴とする通信システム。

【請求項11】 上記規制内容設定手段における規制内容の設定は、あらかじめ定められた複数の規制内容の中から特定の規制内容を指定することにより行うことを特徴とする請求項10記載の通信システム。

【請求項12】 上記規制内容設定手段における規制内容の設定は、上記通信情報を構成する複数の情報に対して規制内容を設定することにより行うことを特徴とする請求項10記載の通信システム。

【請求項13】 上記送信側または上記受信側は、上記規制内容設定手段において設定された規制内容に基づき、上記通信情報のメディアを変換するメディア変換手段を有することを特徴とする請求項10記載の通信システム。

【請求項14】 通信情報を送信する送信装置であって、

上記通信情報を送信先で処理する際の規制内容を設定する規制内容設定手段と、

上記規制内容設定手段において設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信手段とを有することを特徴とする送信装置。

【請求項15】 通信情報と上記通信情報を処理する際

の規制内容を示す規制情報とを受信する受信手段と、上記受信手段において受信した規制情報から上記通信情報の処理に関する規制内容を認識する規制内容認識手段と、上記受信手段において受信した通信情報に関する処理を行う処理手段と、上記規制内容認識手段において認識された規制内容に基づき、上記処理手段の処理を規制する処理規制手段とを有することを特徴とする受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】送信端末から受信端末に対して通信内容を送信する通信システムにおいて、送信端末側で上記通信内容に関する受信後の処理を規制するものである。

【0002】

【従来の技術】図10は、株式会社クニリサーチインターナショナル製のインターネット電子メールソフトウェア「EUDORA. PRO」を適用した通信システムの構成を示す図であり、以下「EUDORA. PRO」のユーザズガイド付録1〜5に記載の内容に基づき従来の技術の説明を行う。図10に示した通信システムは、大きく送信端末側と、受信端末側とに分けることができ、送信端末は、通信内容作成手段1と送信手段3とから構成される。また、受信端末は、受信手段4、通信内容保存手段7、通信内容表示手段63および通信内容流用手段8とから構成される。

【0003】図10において、1は送信する内容を作成する通信内容作成手段、3は通信内容作成手段1で作成された通信内容を送信する送信手段である。4は送信手段3から送信された通信内容を受信する受信手段、7は受信手段4によって受信した通信内容を保存する通信内容保存手段、63は受信手段4で受信した通信内容をディスプレイなどに表示して確認する通信内容表示手段、8は通信内容表示手段63で確認した通信内容を他の文書などに流用する通信内容流用手段である。

【0004】次に、従来の通信システムの動作を説明する。まず、送信端末の動作について説明する。通信内容作成手段1は通信対象となる通信内容を作成する。具体的には、通信内容作成手段1では、図11に示すような通信内容を作成する。図11に、「EUDORA. PRO」の通信内容作成手段の画面構成を示す。通信内容作成手段1は図11に示すように、宛て先、送信元、通信内容の題、写しの送信先、通信内容に添付するファイル名の表記、通信内容の作成部分からなり、それぞれの項目にユーザが内容を記入することにより通信内容を作成することができる。通信内容の記入は、通常のワープロと同等の操作により行うことができる。

【0005】次に、送信手段3は通信内容作成手段1によって作成された通信内容を送信する。この送信は、国

際標準のSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) に基づいて行われる。

【0006】次に、受信端末の動作について説明する。受信端末内の受信手段4は、送信端末の送信手段3から送信された通信内容を受信する。この受信は、国際標準のSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) に基づき行われる。

【0007】そして、通信内容保存手段7は、受信手段4によって受信された通信内容を保存する。図12に「EUDORA. PRO」における通信内容の保存例を示す。図12には、3個の通信内容が保存された例を示している。各通信内容ごとに送信元、到着時刻、通信内容に添付された通信内容の題が記載されており、受信端末の外部記憶装置に保存されている通信内容の概要を示している。尚、図10においては受信端末の外部記憶装置は図示していない。

【0008】通信内容表示手段63は通信内容保存手段に保存されている任意の通信内容を表示する。図13に「EUDORA. PRO」における通信内容の表示例を示す。図13には、ウィンドウの上部に送信元と通信の到着時刻、通信内容の題が表示されており、次に再度通信内容の題、送信先、写しの送信先、通信の題、到着時刻が表示され、次に通信内容本体が表示されている。

【0009】通信内容流用手段8は、通信内容表示手段63によって表示された通信内容の一部若しくは全体を他の書類に流用する。図14に「EUDORA. PRO」における通信内容の流用例を示す。図14でハッチングで示した領域が流用する部分であり、計算機のOSレベルでの流用手段で通信内容を流用することができる。ここで、流用とは、例えば通信内容に含まれる文字列、画像データなどをコピーペースト操作により他の通信内容もしくは他のワープロ文書などで使用することである。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】従来の通信システムは以上のように構成されているので、通信内容の保存、他の文書などへの流用を実現する機能に対して規制する手段が無かったため、送信側で送信する内容に対する処理を規制することができなかった。

【0011】この発明は、かかる問題点を解決するためになされたものであり、通信内容の受信後の処理を送信側で規制可能とすることを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】この発明における通信方法は、送信側から受信側に対して通信情報を送信する通信方法であって、上記送信側において、上記通信情報を処理する際の規制内容を設定する規制内容設定ステップと、上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信ステップとを有し、上記受信側において、上記送信ステッ

ブにおいて送信された上記規制情報と上記通信情報とを受信する受信ステップと、上記受信ステップにおいて受信した規制情報から上記規制内容を認識する規制内容認識ステップと、上記規制内容認識ステップにおいて認識された規制内容に基づき、上記通信情報に関する処理を規制する処理規制ステップとを有するものである。ここで、規制内容認識ステップは、図6におけるステップS601、S603に相当する。また、処理規制ステップは、図8におけるステップS804、S807に相当する。

【0013】また、上記規制内容設定ステップにおける規制内容の設定は、上記通信情報を構成する複数の情報に対して規制内容を設定することにより行うものである。

【0014】さらに、上記規制内容設定ステップにおける規制内容の設定は、あらかじめ定められた複数の規制内容の中から特定の規制内容を指定することにより行い、上記送信ステップは、上記規制内容設定ステップにおいて指定された規制内容を示す識別子を規制情報として送信するものである。

【0015】さらにまた、上記規制内容認識ステップは、上記受信側において設定された複数の規制内容の中もしくは上記送信側において設定された複数の規制内容の中から上記規制内容を示す識別子に対応した規制内容を検索するものである。

【0016】また、上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容に基づき、上記通信情報のメディアの種類を変換するメディア変換ステップとを有するものである。

【0017】さらに、上記受信ステップにおいて受信した通信情報を表示する表示ステップを有し、上記メディア変換ステップは、上記表示ステップの前に実行するものである。

【0018】さらにまた、上記受信側で上記メディア変換を行うことができるか否かを判断する判断ステップを有し、上記判断ステップにおいて上記受信側で上記メディア変換を行うことができないと判断した場合に上記メディア変換ステップを上記送信側において実行するものである。ここで、判断ステップは、図7におけるS703に相当する。

【0019】また、上記処理規制ステップにおける上記通信情報に関する処理の規制は、上記規制内容認識ステップにおいて認識された規制内容に基づき、上記通信情報に関する処理操作を不可能にすることにより行うものである。

【0020】さらにまた、上記送信ステップは、上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容を示す規制情報を送信する第1送信ステップと、上記通信情報を送信する第2送信ステップとを有し、上記受信ステップは、上記第1送信ステップにおいて送信された規制情

報を受信する第1受信ステップと、上記第2送信ステップにおいて送信された通信情報を受信する第2受信ステップとを有するものである。

【0021】この発明における通信システムは、送信側から受信側に対して通信情報を送信する通信システムであって、上記送信側は、上記通信情報を上記受信側で処理する際の規制内容を設定する規制内容設定手段と、上記規制内容設定手段において設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信手段とを有し、上記受信側は、上記送信手段において送信された上記規制情報と上記通信情報とを受信する受信手段と、上記受信手段において受信した規制情報から上記規制内容を認識する規制内容認識手段と、上記受信手段において受信した通信情報に関する処理を行う処理手段と、上記規制内容認識手段において認識された規制内容に基づき、上記処理手段の処理を規制する処理規制手段とを有するものである。ここで、規制内容設定手段は、図1における規制種類指定手段21、規制内容作成手段22に相当し、規制内容認識手段は、規制内容検索手段52に相当する。また、処理手段は、通信内容保存手段7、通信内容流用手段8に相当する。処理規制手段は、通信内容表示機能制限手段61、通信内容表示領域操作制限手段62に相当する。

【0022】また、上記規制内容設定手段における規制内容の設定は、あらかじめ定められた複数の規制内容の中から特定の規制内容を指定することにより行うものである。

【0023】さらに、上記規制内容設定手段における規制内容の設定は、上記通信情報を構成する複数の情報に対して規制内容を設定することにより行うものである。

【0024】さらにまた、上記送信側または上記受信側は、上記規制内容設定手段において設定された規制内容に基づき、上記通信情報のメディアの種類を変換するメディア変換手段を有するものである。

【0025】この発明における送信装置は、通信情報を送信する送信装置であって、上記通信情報を送信先で処理する際の規制内容を設定する規制内容設定手段と、上記規制内容設定手段において設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信手段とを有するものである。

【0026】この発明における受信装置は、通信情報と上記通信情報を処理する際の規制内容を示す規制情報とを受信する受信手段と、上記受信手段において受信した規制情報から上記通信情報の処理に関する規制内容を認識する規制内容認識手段と、上記受信手段において受信した通信情報に関する処理を行う処理手段と、上記規制内容認識手段において認識された規制内容に基づき、上記処理手段の処理を規制する処理規制手段とを有するものである。

【0027】

【発明の実施の形態】この実施の形態における通信システムは、通信内容の受信端末側での保存、流用を送信端末側で規制する通信システムに関するものであり、以下図1～9に基づいて説明する。この実施の形態である通信システムの構成図を図1に示す。

【0028】図1に示した通信システムは、大きく分けて送信端末側と受信端末側とから構成される。さらに送信端末は、通信内容作成手段1と、規制指定手段2と、送信手段3とから構成され、受信端末は、受信手段4と、規制反映手段5と、通信内容確認手段6と、通信内容保存手段7と、通信内容流用手段8とから構成される。

【0029】この実施の形態における通信システムは、図9に示した従来のシステムに対し、規制指定手段2と、規制反映手段5と、通信内容確認手段6とが追加されている点で異なる。この規制指定手段2は、通信内容作成手段1の出力側および通信手段3の入力側に設けられ、規制反映手段5は、受信手段4の出力側に設けられ、通信内容確認手段6は規制反映手段5の出力側、通信内容保存手段7の入力側および通信内容流用手段8の入力側に設けられる。

【0030】また、規制指定手段2は、規制種類指定手段21と、規制内容作成手段22と、規制内容記憶手段23と、規制内容付与手段24と、メディア変換手段25とから構成され、規制反映手段5は、規制内容指示手段51と、規制内容検索手段52と、規制内容記憶手段53と、メディア変換手段54と、操作制限内容記憶手段55とから構成され、通信内容確認手段6は、通信内容表示機能制限手段61と、通信内容表示領域操作制限手段62と、通信内容表示手段63とから構成されている。図1において、図9と同一または相当部分については同一符号を用いておりその説明は省略する。

【0031】次に、この実施の形態における通信システムの動作について説明する。まず、送信端末側での動作について説明する。送信端末の通信内容作成手段1は、従来の通信システムにおける通信内容作成手段1と同様に通信内容を作成し、その作成結果を規制指定手段2に対して出力する。

【0032】規制指定手段2内の規制内容作成手段22は、通信内容作成手段1によって作成された通信内容の受信側での操作を制限するための規制内容を作成する。規制内容作成手段22を用いて指定するのは、具体的には規制対象領域、規制対象メディアおよび規制対象操作であり、例えば図2に示すような規制内容が作成される。ここで、規制対象領域とは、通信内容作成手段1によって作成された通信内容の内、規制する領域を示すものである。規制対象メディアとは、上記規制対象領域内に文字メディア、画像メディア等の複数のメディアが含まれている場合に、規制を行うメディアを指定するものである。規制対象操作とは、上記規制対象となったメ

ディアについて実行することができない操作を指定するものである。規制対象領域、規制対象メディア、規制対象操作の3つを設定することにより、通信内容の内のどの領域のどのメディアについて、どのような操作を制限するかが設定することができる。

【0033】図2は規制内容作成手段22によって作成される規制内容の1例である。図2の例では、4つの規制が設定された例が示されている。規制内容221については、通信内容前半部分の文字メディアを流用することを禁止している。図2において、「なし」と設定されている場合には、規制が行われていないことを示している。つまり、規制内容223については、通信内容前半部分の画像メディアは制限されていないことを示しており、規制内容224については、通信内容後半部分はすべてのメディアについてなんら制限がされていないことを示している。この規制内容は、既存のワープロ、エディタ等と同様の操作によって作成することができる。

【0034】一方、規制種類指定手段21は、規制内容記憶手段23にあらかじめ格納された規制内容の中から通信内容に対する制限を選択するための手段である。規制種類指定手段21は、規制内容記憶手段23に格納されている複数の規制内容を読み込み、各規制内容を示したテーブルを表示する。具体的には、図3に示すテーブルが規制種類指定手段21に表示される。図3においては、規制内容記憶手段23に格納された4つの規制内容を示している。また、図3におけるテーブルには、各規制内容の規制種類を示す識別子a～dと、各規制種類a～dに相当する詳細な規制内容（規制対象領域、規制対象メディア、規制対象操作）とが表示されている。

【0035】情報発信者は、図3に示したテーブルを見て各規制種類に相当する詳細な規制内容を知り、規制種類指定手段21によって特定の規制種類を指定する。規制種類の指定は、図3における規制種類を示す識別子a～dのいずれかを入力することによって行われる。なお、複数の規制種類を指定することも可能である。例えば規制aと規制bが指定された場合には、通信内容全体の文字メディアに対して流用操作および保存操作が禁止されることになる。

【0036】規制内容作成手段22によって作成された規制内容と、規制種類指定手段21によって指定された規制種類とが規制内容付与手段24に出力される。また、規制内容付与手段24に対しては、通信内容作成手段1によって作成された通信内容も出力される。

【0037】そして、規制内容付与手段24は、規制内容作成手段22によって作成された規制内容と、規制種類指定手段21によって指定された規制種類とを通信内容作成手段21によって作成された通信内容に付与する。具体的には、図4に示した情報で作成される。

【0038】図4は、規制内容および規制種類が付与された通信内容の例を示している。図4における通信内容

本体は、文字、画像で構成される情報であり通信内容作成手段 1 によって作成された内容である。また規制内容付与部分には規制内容および規制種類がコピーされており、これらは規制内容作成手段 2、規制種類指定手段 21 において作成される内容である。図 4 に示した内容が、規制内容付与手段 24 からメディア変換手段 25 に対して出力される。

【0039】次にメディア変換手段 25 の動作について説明する。図 5 は、メディア変換手段 25 の処理の流れを示すフローチャートである。ステップ S501 においてメディア変換手段 25 は、規制内容付与手段 24 から出力された情報の中から、規制内容を読み込む。

【0040】さらに、ステップ S502 においてメディア変換手段 25 は、ステップ S501 において読み込んだ規制内容から、メディア変換処理の必要性を判断する。

【0041】メディア変換処理の必要性は、次のようにして判断される。メディア変換手段 25 は、規制内容付与手段 24 から出力された内容の内、規制内容付与部分に示された内容から規制対象メディアを調べる。また、メディア変換手段 24 は、規制内容付与手段 24 から出力された内容の内、通信内容本体から通信内容メディアを調べる。そして、規制対象メディアと通信内容メディアとが一致している場合には、メディア変換が必要であると判断する。

【0042】具体的には、図 9 に示すように規制対象メディアが「文字」であり、当該規制対象領域内の通信内容に「文字」が含まれている場合には、当該規制対象領域内の通信内容を文字メディアから画像メディアに変換が必要であると判断する。規制対象メディアが「文字」であり、当該規制対象領域内の通信内容に「画像」が含まれている場合には、メディア変換は不要であると判断する。

【0043】さらに、メディア変換部 25 は、規制内容中の規制対象領域および規制対象メディアに該当するメディアを通信内容から抽出する。この実現方法は、例えば、規制対象領域についての規制対象メディアが文字メディアの場合には、通信内容中の該当する領域内の文字コードをコピーすることにより行うことができる。

【0044】その後、ステップ S504 において、ステップ S503 で抽出した規制対象領域内のメディアを別のメディアに変換する。この実現方法は、例えば文字メディアを画像メディアに変換する場合、ステップ S503 で抽出した文字コードの形状をビットマップ形式で表示し、画像データ形式でファイルに格納することにより、変換を行うことができる。

【0045】ステップ S504 のメディア変換処理終了後、メディア変換後の通信内容、規制内容および規制種類と送信手段 3 を介して受信端末に対して送信される。尚、送信側端末においてメディア変換を行わずに送

信する場合には、メディア変換を行う前の通信内容と、規制内容および規制種類とが送信手段 3 から受信端末に対して送信される。

【0046】次に、受信端末側での動作について説明する。受信端末の受信手段 4 は、送信端末から規制内容および規制種類が付与された通信内容を受信する。そして、受信手段 4 から規制反映手段 5 に対して規制内容および規制種類が付与された通信内容が出力される。

【0047】規制反映手段 5 の動作について、図 6、図 7 に基づいて説明する。規制反映手段 5 内の規制内容検索手段 52 は、ステップ S601 において、受信手段 4 が受信した情報から規制内容付与部分を読み込む。

【0048】ステップ S602 において規制内容検索手段 52 は、規制内容付与部分に規制種類が付与されているか、規制内容が付与されているかを判断する。規制種類が付与されている場合は、次の処理をステップ S603 とし、それ以外の場合は次の処理をステップ S604 とする。

【0049】ステップ S603 において規制内容検索手段 52 は、受信端末内の規制内容記憶手段 53 に格納されている複数の規制内容の中から規制内容付与部分に付与された規制種類と同一の規制種類をもつ規制内容を検索し、該当する規制内容を出力する。具体的には受信端末内の規制内容記憶手段 53 にも図 3 に示した規制内容が格納されており、規制内容検索手段 52 が、図 3 に示すテーブルに記載されている規制種類を走査し、付与された規制種類に合致した記号の出力をする。

【0050】また、ステップ S601 において読み込んだ規制種類に合致した規制種類が受信側の規制内容記憶手段 53 内に格納されていない場合には、送信側の規制内容記憶手段 23 を検索する。

【0051】ステップ S604 において規制内容検索手段 52 は、ステップ S603 での検索結果または通信内容に付与された規制内容を規制内容指示手段 51 に対して出力する。

【0052】次に、規制内容指示手段 51、メディア変換手段 54、操作制限内容記憶手段 55 の動作について図 7 に基づいて説明する。ステップ S701 において規制内容指示手段 51 は、図 2、図 3 に示す表形式で表現された規制内容を各行に分解し、ステップ S702 以降の処理に渡す。

【0053】ステップ S702 において規制内容指示手段 51 は、規制内容がメディア変換を必要としているかを判定する。判定方法は送信端末内のメディア変換手段 25 における方法と同様である。また、送信端末側でメディア変換処理を行っている場合には、受信端末側ではメディア変換を行う必要がない。

【0054】受信端末側でメディア変換を必要とする場合は、ステップ S703～707 の処理を実行する。ステップ S703 において規制内容指示手段 51 は、要求

されているメディア変換が受信端末で実行可能かどうかを判断する。受信端末でメディア変換が可能である場合は、規制内容指示手段51はステップS704において受信端末内のメディア変換手段54に対してメディア変換処理をさせる。メディア変換処理の内容については、上述の送信側のメディア変換処理と同様であるので説明は省略する。

【0055】受信端末でメディア変換が不可能な場合は、ステップS705～707の処理を行う。ステップS705において規制内容指示手段51は、メディア変換すべき部分を切り出し、送信側に通信する。ステップS706は送信側の処理であり、受信側から通信されたメディア変換すべき部分をメディア変換した後、受信側にメディア変換した結果を通信する。ステップS707では、送信側から通信されたメディア変換結果を受信側が受信し、通信内容中の該当箇所に挿入する。

【0056】ステップS702における別でメディア変換を不要と判別した場合には、ステップS708の処理を実行する。ステップS708において規制内容指示手段51は、操作制限内容記憶手段55に規制内容を記憶させる。操作制限内容記憶手段55に記憶された制限内容は、通信内容確認手段6内の通信内容表示機能制限手段61、通信内容表示領域操作制限手段62によって読み込まれ、次のような処理が行われる。

【0057】受信手段3によって受信された情報の内通信内容部分は、通信内容表示手段63に出力される。また、メディア変換された場合には、メディア変換手段54を介して通信内容部分が通信内容表示手段63に対して出力される。このようなステップS702～S708の処理を規制内容の各行に対して繰り返して実行する。

【0058】次に、通信内容確認手段6の動作について図8に基づいて説明する。図8におけるステップS801～ステップS808の処理の内、ステップS801、802、808は、通信内容表示手段63の処理であり、ステップS803、804は、通信内容表示機能制限手段61の処理であり、ステップS805～S807は通信内容表示領域操作制御手段62の処理である。

【0059】通信内容表示手段63は受信手段4によって受信した通信内容を表示するとともに、次のステップS801、802を実行する。ステップS801において通信内容表示手段63は、通信内容表示手段63に表示されている通信内容に対してユーザが操作するたびにステップS802以降の処理に渡す。ステップS802では、操作制限内容記憶手段55に格納されている各制限に対して、ステップS803以降の処理を繰り返す制御を行う。

【0060】ステップS803において通信内容表示機能制限手段61は、制限の内容が通信内容表示手段63の機能に対するものかどうかを判断し、該当する場合に次の処理をステップS804に渡す。通信内容表示手段6

3に対する制限とは、通信内容表示手段63が持つ機能を制限するものであり、具体的には「保存」機能等が該当する。

【0061】ステップS804において通信内容表示機能制限手段61は、ステップS803で指定された通信内容表示手段63の機能を無効化する。この処理の一例として、通信内容表示手段63の持つ機能をメニュー表示し、メニュー表示された各機能を選択することによりその機能を実行することができるシステムの場合について具体的に説明する。このようなシステムにおいては、通常、メニュー表示された各機能の入力操作を定義するリソースファイルを持っており、そのリソースファイルにはメニューをプルダウンで表示した場合に、操作を受け入れるか否かを設定する部分がある。この設定を変更することにより、メニュー表示された各機能を実行することができなくなる。以上の設定変更が、ステップS803における通信内容表示手段63の機能を無効化する処理に相当する。

【0062】ステップS805において通信内容表示領域操作手段62は、通信内容表示手段63に表示されている通信内容の表示範囲を算出する。この処理の一例として、通信内容表示手段63が表示するウィンドウのサイズと、表示されている通信内容の先頭位置から通信内容の表示範囲を求める。

【0063】ステップS806において通信内容表示領域操作手段62は、ステップS805で求めた通信内容の表示範囲と操作制限内容記憶手段55に格納されている操作制限の対象領域を比較し、ユーザの操作が操作制限内容記憶手段55に記載されている操作制限対象領域に行われているかを判断する。この処理の一例として、操作が発生した位置を通信内容表示手段の表示範囲から求め、それから通信内容での位置を求め、操作制限領域内に含まれるかを判定する。

【0064】ステップS807において通信内容表示領域操作手段62は、ステップS806で操作制限領域内に対する操作と判定された操作イベントを無効化する。ステップS807における処理の一例を具体的に説明する。パーソナルコンピュータでは、上述のようなメニュー操作以外の操作として、マウスをドラッグしてコピー範囲を指定し、その表示部分をコピー等する操作が可能場合がある。このような場合、マウスイベントを模倣りするOSの命令を発行し、その操作イベントの対象機能にイベントを渡さないプログラミングを実行させることにより、マウス操作を実行できなくすることができる。以上のようなプログラム実行動作が、ステップS807における操作イベントの無効化処理に相当する。

【0065】ステップS808において通信内容表示手段63は、通信内容の表示を終了するかどうかを判定し、終了しない場合、ステップS801に戻る。以上のS801～ステップS808までの動作により、通信内

容表示手段63に表示された通信内容への操作が規制内容に応じて制限される。よって、通信内容保存手段7による通信内容の保存処理または通信内容流用手段8による通信内容の流用処理が規制される。

【0066】この実施の形態における通信システムの効果について述べる。この実施の形態における通信システムは、送信端末側で規制内容を設定または規制種類を指定することにより、通信内容の受信後の処理を送信端末側で規制することができる。

【0067】規制種類指定手段21により規制種類を指定するため、情報発信者は規制内容を設定するための労力を軽減することができる。規制内容作成手段22により、通信内容を構成する複数の情報ごとに異なった規制内容を設定することができるため、受信端末側で細かな規制を行わせることができる。

【0068】この実施の形態における規制内容作成手段22で作成された規制内容は、送信端末側の規制内容記憶手段23に記憶され、次の送信の際には新たな規制種類として登録されるため、情報発信者が規制内容作成手段22によって作成した規制内容を再利用することができ

【0069】また、この実施の形態においては送信端末側若しくは受信端末側で文字メディアを画像メディアに変換するメディア変換を行うため、文字メディアとしての流用を禁止する規制内容が設定されている場合であっても、受信端末側で画像メディアとして通信内容を流用することができる。文字メディアとして通信内容を流用する場合には、通信内容を各文字ごとに分離して流用することができるが、画像メディアとして流用する場合には各文字を分離して使用することができないことになる。このように、通信内容を異なるメディアとして流用することを許容する場合には、メディア変換を行うことは有効である。

【0070】また、メディア変換処理を受信端末側で通信内容を表示する前に実行するため、通信内容の表示の度にメディア変換を行う必要がなくなり、通信内容の表示を速く行うことができる。さらに、受信端末側でメディア変換を行うことができない場合には、メディア変換を必要とする部分について送信端末側でメディア変換を行わせるため、受信端末側にメディア変換手段を持たない場合でも規制内容を実行することができる。

【0071】通信内容表示機能制限手段61と通信内容表示領域操作制限手段62とにより通信内容を取り扱う際のメニュー操作およびマウス操作を無効化するため、送信端末側で設定された規制内容を受信端末側で適切に実行することができる。

【0072】なお、この実施の形態においては、規制内容付手段24によって通信内容に規制内容を付与して送信手段3から送信するようにしているが、上記通信内容と上記規制内容とは別々に送信するようにしてもよ

い。また、この実施の形態においては、規制種類指定手段21と規制内容作成手段22とが設けられているが、いずれか一方のみを設けるようにしてもよい。

【0073】また、この実施の形態においては規制する処理内容として、「流用」「保存」を用いているが、その他の処理を規制することも可能である。この実施の形態においてはメディア変換を送信側で行う場合について説明しているが、メディア変換は受信側、受信側のいずれか一方で行えばよい。送信側でメディア変換を行う場合には、受信側には必ずしもメディア変換手段54を設ける必要はなく、受信側でメディア変換を行う場合には、送信側には必ずしもメディア変換手段25を設ける必要はない。

【0074】

【発明の効果】この発明は、以上説明したように構成されているので、以下に示すような効果を奏する。この発明における通信方法は、送信側から受信側に対して通信情報を送信する通信方法であって、上記送信側において、上記通信情報を処理する際の規制内容を設定する規制内容設定ステップと、上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信ステップとを有し、上記受信側において、上記送信ステップにおいて送信された上記規制情報と上記通信情報とを受信する受信ステップと、上記受信ステップにおいて受信した規制情報から上記規制内容を認識する規制内容認識ステップと、上記規制内容認識ステップにおいて認識された規制内容に基づき、上記通信情報に関する処理を規制する処理規制ステップとを有するため、上記通信情報の受信後の処理を送信側で規制することができる。

【0075】また、上記規制内容設定ステップにおける規制内容の設定は、上記通信情報を構成する複数の情報に対して規制内容を設定することにより行うため、上記規制内容の細かい設定を行うことができる。

【0076】さらに、上記規制内容設定ステップにおける規制内容の設定は、あらかじめ定められた複数の規制内容の中から特定の規制内容を指定することにより行い、上記送信ステップは、上記規制内容設定ステップにおいて指定された規制内容を示す識別子を規制情報として送信するため、上記規制内容の設定を簡単に行うことができる。

【0077】さらにまた、上記規制内容認識ステップは、上記受信側において設定された複数の規制内容の中もしくは上記送信側において設定された複数の規制内容の中から上記規制内容を示す識別子に対応した規制内容を検索するため、上記規制内容を示す識別子に対応した規制内容を探し出すことができる。

【0078】また、上記規制内容設定ステップにおいて設定された規制内容に基づき、上記通信情報のメディアの種類を変換するメディア変換ステップとを有するた

め、通信情報を異なるメディアとして処理することを許容することができる。

【0079】さらに、上記受信ステップにおいて受信した通信情報を表示する表示ステップを有し、上記メディア変換ステップは、上記表示ステップの前に実行するため、上記通信情報の表示の度ごとにメディア変換を行う必要がなくなり、通信内容の表示を速く行うことができる。

【0080】さらにまた、上記受信側で上記メディア変換を行うことができるか否かを判別する判別ステップを有し、上記判別ステップにおいて上記受信側で上記メディア変換を行うことができないと判別した場合に上記メディア変換ステップを上記送信側において実行するため、受信側でメディア変換を行うことができない場合でも設定した規制内容を実現できる。

【0081】また、上記処理規制ステップにおける上記通信情報に関する処理の規制は、上記規制内容認識ステップにおいて認識された規制内容に基づき、上記通信情報に関する処理操作を不可能にすることにより行うため、上記通信情報に関する処理の規制を適切に行うことができる。

【0082】この発明における通信システムは、送信側から受信側に対して通信情報を送信する通信システムであって、上記送信側は、上記通信情報を上記受信側で処理する際の規制内容を設定する規制内容設定手段と、上記規制内容設定手段において設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信手段とを有し、上記受信側は、上記送信手段において送信された上記規制情報と上記通信情報とを受信する受信手段と、上記受信手段において受信した規制情報から上記規制内容を認識する規制内容認識手段と、上記受信手段において受信した通信情報に関する処理を行う処理手段と、上記規制内容認識手段において認識された規制内容に基づき、上記処理手段の処理を規制する処理規制手段とを有するため、上記通信情報の受信後の処理を送信側で規制することができる。

【0083】また、上記規制内容設定手段における規制内容の設定は、あらかじめ定められた複数の規制内容の中から特定の規制内容を選択することにより行うため、上記規制内容の設定を簡単に行うことができる。

【0084】さらに、上記規制内容設定手段における規制内容の設定は、上記通信情報構成する複数の情報に対して規制内容を設定することにより行うため、上記規制内容の細かい設定を行うことができる。

【0085】上記送信側または上記受信側は、上記規制内容設定手段において設定された規制内容に基づき、上記通信情報のメディアを変換するメディア変換手段を有するため、上記通信情報を受信側で異なるメディアとして処理することを送信側で許容することができる。

【0086】この発明における送信装置は、通信情報を

送信する送信装置であって、上記通信情報を送信先で処理する際の規制内容を設定する規制内容設定手段と、上記規制内容設定手段において設定された規制内容を示す規制情報と上記通信情報とを送信する送信手段とを有するため、送信先での上記通信情報の処理を送信装置から規制することができる。

【0087】この発明における受信装置は、通信情報と上記通信情報を処理する際の規制内容を示す規制情報とを受信する受信手段と、上記受信手段において受信した規制情報から上記通信情報の処理に関する規制内容を認識する規制内容認識手段と、上記受信手段において受信した通信情報に関する処理を行う処理手段と、上記規制内容認識手段において認識された規制内容に基づき、上記処理手段の処理を規制する処理規制手段とを有するため、受信した規制内容を受信装置で実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施の形態における通信システムの構成図である。

【図2】 規制内容作成手段22によって作成される規制内容の一例を示す図である。

【図3】 規制内容記憶手段23に格納されている規制内容の一例を示す図である。

【図4】 規制内容を付与された通信内容の一例を示す図である。

【図5】 メディア変換手段25の処理内容を示す図である。

【図6】 規制内容検索手段52の処理内容を示す図である。

【図7】 規制内容指示手段51、メディア変換手段54、操作制限内容記憶手段55の処理内容を示す図である。

【図8】 通信内容確認手段6の処理内容を示す図である。

【図9】 メディア変換手段25におけるメディア変換の判断を行うためのデータの一例を示す図である。

【図10】 従来の通信システムの構成図である。

【図11】 従来の通信システムの通信内容作成手段1の画面構成の一例を示す図である。

【図12】 従来の通信システムの通信内容の保存例を示す図である。

【図13】 従来の通信システムの通信内容表示手段63による表示例を示す図である。

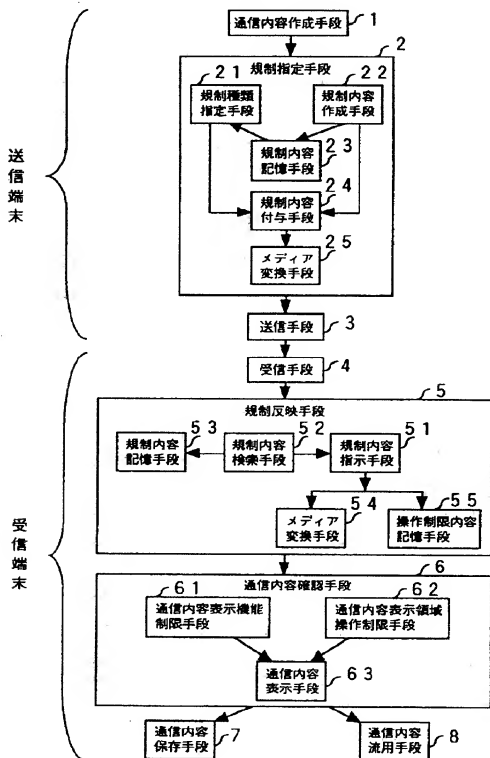
【図14】 従来の通信システムの通信内容の流用例を示す図である。

【符号の説明】

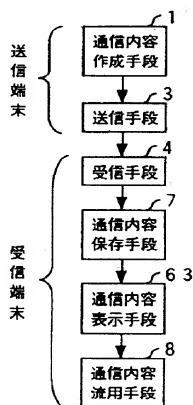
1 通信内容作成手段、2 規制指定手段、3 送信手段、4 受信手段、5 規制反映手段、6 通信内容確認手段、7 通信内容保存手段、8 通信内容流用手段、21 規制種類指定手段、22 規制内容作成手段、2

- 3 規制内容記憶手段、24 規制内容付与手段、25 * 通信内容表示機能制限手段、62 通信内容表示領域操作
メディア変換手段、51 規制内容指示手段、52 制限手段、63 通信内容表示手段。
規制内容検索手段、53 規制内容記憶手段、54 メ 25
ディア変換手段、55 操作制限内容記憶手段、61 *

【図1】



【図10】



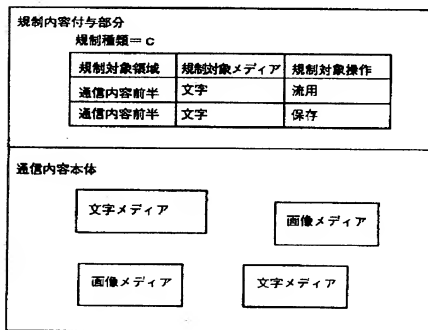
【図2】

	規制対象領域	規制対象メディア	規制対象操作
2 2 1	通信内容前半	文字	流用
2 2 2	通信内容前半	文字	保存
2 2 3	通信内容前半	画像	なし
2 2 4	通信内容後半	なし	なし

【図3】

規制種類	規制対象領域	規制対象メディア	規制対象操作
a	通信内容全体	文字	流用
b	通信内容全体	文字	保存
c	通信内容全体	画像	流用
d	通信内容全体	画像	保存

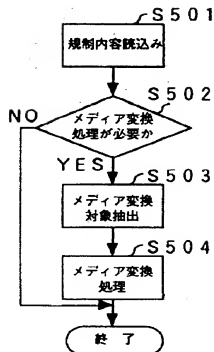
【図4】



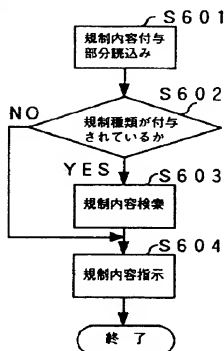
【図9】

規制対象メディア	通信内容メディア	メディア変換方法
文字	文字	文字→画像変換
文字	画像	不要
画像	文字	不要

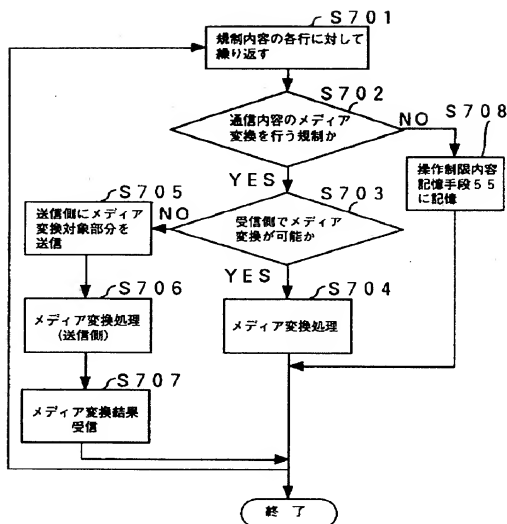
【図5】



【図6】



【图7】



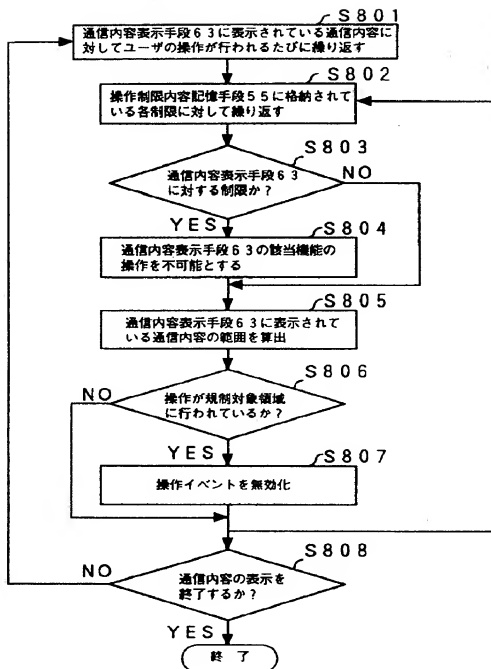
【图 1-1】

[illegible]

【图 12】

受信簿		
www@zoho.com.jp	10:00 AM 95.1.1	Subject1
bbb@ccc.kdd.ne.jp	11:00 AM 95.1.1	Subject2
ccc@kdd.ne.jp	12:00 AM 95.1.1	Subject3

【図8】



【図13】

aaa@bbb.ccc.dkk.jp 10:00 AM 05.1.1 aaaaaaa
Subject : aaaaaaa
To : aaa@bbb.ccc.dkk.jp Cc : Subject : aaaaaaa Date : Sun, 1. Jan. 95 10:00:00+0900 ああああああ いいはいいはいい ううううううううう えええええええええええ

【図14】

aaa@bbb.ccc.dkk.jp 10:00 AM 05.1.1 aaaaaaa
Subject : aaaaaaa
To : aaa@bbb.ccc.dkk.jp Cc : Subject : aaaaaaa Date : Sun, 1. Jan. 95 10:00:00+0900
ああああああ いいはいいはいい ううううううううう えええええええええええ